The effects of using Maneevej technique on pain levels and analgesic utilization in patients with chronic knee pain

Orawan Maon M.N.S.

Outpatient department, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand

Article Info: Received: 31 October 2023 Revised: 20 December 2023 Accepted: 25 December 2023

Abstract

Chronic knee pain is a common issue among the elderly. This pre-experimental study aimed to compare pain levels and the use of analgesic between before and after knee balance adjustment using Maneevej at three periods including immediately, one week after, and four weeks after. The sample consisted of 30 patients with chronic knee pain. Research tools included the Maneevej body balance manual, general information recording form, pain level and analgesic usage measurement forms, and satisfaction measurement forms. Patients were received knee balance adjustments and performed Maneevej exercises at home twice daily, morning and evening, for four weeks. Pain levels and analgesic usage were recorded before and after balance adjustment immediately, one week later, and four weeks later. General data were analyzed using descriptive statistics including frequency, percentage, mean, SD, and repeated measure ANOVA. The statistical significance level was set at 0.05.

The results showed that patients with chronic knee pain had a high average knee pain level of 7.40 (95% CI = 6.61-8.19) before the Maneevej adjustment. After the knee balance adjustment, pain levels significantly decreased over time. The average pain level immediately after knee adjustment was 4.07 (95% CI = 3.56-4.58, $p < 0.001$), one week after adjustment was 2.90 (95% CI = 2.52-3.28, $p<0.001$), and four weeks after adjustment was 2.23 (95% CI = 1.94-2.51, $p < 0.001$). The amount of analgesic usage also significantly decreased after the knee balance adjustment with Maneevej ($p<0.001$). Patients expressed the highest satisfaction with the ability to adjust their knee balance themselves when experiencing pain, the focus on solving the root cause of the problem, cost savings, and reduced analgesic usage. The average satisfaction scores were 4.90, 4.87, 4.86, and 4.83, respectively.

In conclusion, knee balance adjustment using Maneevej reduces pain levels and analgesic usage. It is recommended to promote the use of Maneevej for patients with chronic knee pain and other chronic pain conditions. Encouraging patients to continuously perform body balance adjustments using Maneevej principles at home will help maintain normal body structure balance, thereby reducing various body pains in the long term.

Keywords: Maneevej technique, pain levels, chronic knee pain

Corresponding author: Orawan Maon,Outpatient department, Phetchabun hospital, Phetchabun province, Thailand
E-mail address: orawanmaon@hotmail.com

ผลการใช้ศาสตร์มณีเวชต่อระดับความปวดและการใช้ยาแก้ปวดในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่าเรื้อรัง

อรวรรณ มาอ่อน พย.ม.

แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 31 ตุลาคม 2566 วันที่แก้ไข: 20 ธันวาคม 2566 วันที่ตอบรับ: 25 ธันวาคม 2566

บทคัดย่อ

อาการปวดเข่าเรื้อรังเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้บ่อยในผู้สูงอายุ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (pre-experimental) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวดและการใช้ยาแก้ปวด ระหว่างก่อนกับหลังการปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวช 3 ช่วงเวลา คือ หลังปรับสมดุลทันที 1 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่าเรื้อรังจำนวน 30 ราย เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย คู่มือการปรับสมดุลร่างกายด้วยศาสตร์มณีเวช แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบวัดระดับความปวดและการใช้ยาแก้ปวด และแบบวัดความพึงพอใจ ผู้ป่วยได้รับการปรับสมดุลข้อเข่าและบริหารร่างกายตามหลักมณีเวชที่บ้านวันละ 2 ครั้งเวลาเช้าและเย็นเป็นเวลา 4 สัปดาห์ บันทึกระดับความปวดและการใช้ยาแก้ปวด ก่อนและหลังปรับสมดุลทันที 1 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ mean, SD และ repeated measure ANOVA กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีอาการปวดเข่าเรื้อรังมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดเข่าก่อนการปรับสมดุลด้วยศาสตร์มณีเวชสูงถึง 7.40 (95%CI=6.61-8.19) ภายหลังปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวชระดับความปวดลดลงอย่างต่อเนื่องตามช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยระดับความปวดหลังปรับสมดุลทันที 4.07 (95% CI=3.56-4.58, p<0.001) หลังปรับสมดุลข้อเข่า 1 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยระดับความปวด 2.90 (95% CI2.52-3.28, p<0.001) และเมื่อครบ 4 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยระดับความปวด 2.23 (95% CI=1.94-2.51, p<0.001) ปริมาณการให้ยาแก้ปวดภายหลังการปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวชลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการใช้ศาสตร์มณีเวชมากที่สุด ได้แก่ การปรับสมดุลข้อเข่าด้วยตนเองเมื่อมีอาการปวดได้ ศาสตร์มณีเวชเน้นการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ ประหยัดค่าใช้จ่าย และลดการใช้ยาแก้ปวด ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.90, 4.87, 4.86 และ 4.83 ตามลำดับ

โดยสรุปการปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวชลดระดับความปวดและการใช้ยาแก้ปวด ควรส่งเสริมให้มีการใช้ศาสตร์มณีเวชในผู้ป่วยที่มีอาการปวดข้อเข่าเรื้อรังและผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังอื่นๆ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับสมดุลร่างกายด้วยหลักมณีเวชด้วยตนเองที่บ้านอย่างต่อเนื่อง จะช่วยปรับสมดุลโครงสร้างร่างกายของผู้ป่วยให้อยู่ในแนวปกติซึ่งจะลดอาการปวดต่างๆของร่างกายได้ในระยะยาว

คำสำคัญ: ศาสตร์มณีเวช, ระดับความปวด, ปวดเข่าเรื้อรัง

ผู้รับผิดชอบบทความ: อรวรรณ มาอ่อน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
E-mail address: orawanmaon@hotmail.com

บทนำ

อาการปวดเข่าเรื้อรัง มีสาเหตุได้หลายอย่าง ที่พบบ่อยที่สุดคือโรคข้อเข่าเสื่อม (osteoarthritis of knee) เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขทั้งระดับโลกและระดับประเทศ จากสถิติขององค์การอนามัยโลก (WHO) เมื่อปี พ.ศ. 2563 ที่ผ่านมา พบว่ามีผู้ป่วยกระดูกและข้อเพิ่มขึ้นจาก 400 ล้านคน เป็น 570 ล้านคน โดยเฉพาะโรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) ทั่วโลกจะมีผู้ป่วยโรคข้อและเข่าเสื่อม 1,700 และ 2,693 คน ต่อประชากรแสนคน ในประเทศไทยโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในกลุ่มโรคกระดูกและข้อ อุบัติการณ์เพิ่มสูงขึ้นตามวัยที่เพิ่มขึ้นและเป็นโรคข้อที่พบบ่อยที่สุดเป็น 1 ใน 10 โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ [1] ปัจจุบันแนวโน้มประชากรสูงอายุกำลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยมีประชากรสูงอายุร้อยละ 19.6 ของประชากรทั้งหมด หรือ 13,358,751 คน [2] แสดงถึงการเป็นสังคมผู้สูงอายุ หรือประชากรผู้สูงอายุจนกลายเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ของประเทศ ซึ่งวัยสูงอายุเป็นวัยแห่งความเสื่อมของร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ จากสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในคนไทย พ.ศ. 2553 พบว่ามีผู้ป่วยโรคนี้มากกว่า 6 ล้านคน โดยข้อที่เสื่อมมากที่สุดคือข้อเข่า [3] เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่ และต้องรับน้ำหนักของร่างกายโดยตรง โรคเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น โดยในช่วงอายุระหว่าง 60–64 ปี มีความชุก ร้อยละ 22.0 และช่วงอายุระหว่าง 70-74 มีความชุก ร้อยละ 40.0 ผู้สูงอายุอายุ 75 ปี ขึ้นไปความชุกร้อยละ 80 และแต่ละปีจะมีอัตราเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ร้อยละ 1 อาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม คือ ปวดข้อเข่า มีเสียงกรอบแกรบ (crepitation) ข้อเข่าฝืดติดขัด ข้อเข่ามีขนาดใหญ่ขึ้นโดยไม่มีอาการ บวม แดง ร้อน [4] หากมีการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดอาการปวดที่รุนแรงในระยะเวลา 1 ถึง 3 ปี อาการปวดเข่าที่รุนแรงจะเกิดการอักเสบบวม แดง ร้อน รวมทั้งอาการปวดเข่าที่เรื้อรัง ทำให้เกิดความทุกข์ทรมาน และนำไปสู่การใช้ยาแก้ปวดและยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่เสตียร์รอยด์อย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนการใช้ยา เช่น เลือดออกในกระเพาะ กระเพาะอาหารทะลุ เป็นต้น นอกจากนี้อาการปวดข้อเข่าเรื้อรังยังส่งผลให้เกิดข้อเข่าติด ขาโก่ง หรือผิดรูป ทำให้เสี่ยงต่อการหกล้ม และนำไปสู่ความพิการได้ ซึ่งทำให้เป็นภาระพึ่งพิงของครอบครัว ผู้ดูแลและชุมชน นอกจากนี้จากการถูกจำกัดการเคลื่อนไหว จึงรบกวนต่อการทำกิจวัตรประจำวัน เกิดความทุกข์ทรมาน ส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ทำให้รู้สึกถูกแยกออกจากสังคม และเกิดภาวะซึมเศร้า [5] และการรักษาด้วยยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียร์รอยด์ส่งผลทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงถึงปีละประมาณ 1,282 ล้านบาท ส่วนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าจะทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายปีละประมาณ 32,500 ล้านบาท [6] ในประเทศไทยพบว่าค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดเข่า 1 ครั้งประมาณ 78,533-79,316 บาท และใช้ระยะเวลานอนในโรงพยาบาลถึง 7-8วัน [7] ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมาก จากรายงานข้อมูล ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ามารับบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในช่วงปี 2554–2557 พบว่า มีผู้ป่วยเข้ารับบริการรักษาในหน่วยบริการเพิ่มขึ้นจาก 241,1235 ราย เป็น 274,133 ราย เฉลี่ย เพิ่มขึ้นปีละ 8,250 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับ การผ่าตัดข้อเข่าเสื่อม พบว่า มีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 6,353 รายในปี 2557 เป็น 8,690 ราย ในปี 2558 และ 10,736 รายในปี 2559 คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 23 ต่อปี โรคเข่าเสื่อมสามารถป้องกัน ชะลอ และลดความรุนแรงของโรคได้ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีหลายวิธีในการป้องกันและลดความรุนแรงของโรคโดยมุ่งเน้นในการลดความไม่สุขสบายของอาการปวด ลดอาการข้อติดและป้องกันการดำเนินของโรค เพิ่มการทำหน้าที่ของข้อ และสอนวิธีดูแลตัวเองอย่างถูกต้อง โดยเน้นการใช้อิริยาบถในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและดูแลโครงสร้างร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุลตามหลักการของศาสตร์มณีเวช

มณีเวชเป็นศาสตร์ของการจัดสมดุลโครงสร้างของร่างกาย โดยผสมผสานวิชาแพทย์แผนไทย จีนและอินเดียมาประยุกต์ต่อยอดและพัฒนาการรักษามาเป็นของคนไทย โดย เชื่อว่าเมื่อโครงสร้างของร่างกายอยู่ในลักษณะสมดุลจะทำให้การไหลเวียนของเลือด ลม น้ำเหลือง และระบบประสาทเป็นไปอย่างสะดวก แต่หากโครงสร้างไม่อยู่ในลักษณะสมดุล การไหลเวียนต่าง ๆ ก็จะบกพร่องซึ่งเป็นสาเหตุของการผิดปกติของร่างกาย เกิดความไม่สบายต่าง ๆ และการเกิดโรคได้ [8-9] มณีเวชเป็นศาสตร์ที่เน้นการปรับเปลี่ยนอิริยาบถในชีวิตประจำวันและการบริหารร่างกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อปรับสมดุลโครงสร้างร่างกายให้กลับสู่ภาวะสมดุลให้มากที่สุด เพื่อเปิดระบบไหลเวียนส่งเสริมการทำงานของเส้นเลือด เส้นประสาทที่ร้อยอยู่ตามกระดูก

ต่างๆ ให้กลับมาทำงานให้เป็นปกติ ลดภาวะการเจ็บปวดของข้อเข่าได้ โดยเป็นศาสตร์ที่ไม่มีค่าใช้จ่าย การวิจัยครั้งนี้จึงนำศาสตร์มณีเวชมาใช้ในการปรับสมดุลข้อเข่า ลดระดับความปวดและการใช้ยาแก้ปวดในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่าเรื้อรัง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวด ระหว่างก่อนกับหลังการจัดสมดุลด้วยศาสตร์มณีเวชทันที ระยะเวลา 1 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์
2. เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการใช้ยาแก้ปวด ระหว่างก่อนกับหลังการจัดสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวชครบ 4 สัปดาห์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยปวดเข่าเรื้อรังหลังการปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวช

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (pre-experimental research) ประชากรเป็นผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่าเรื้อรังหรือเข่าเสื่อม ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกโรคศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2566

นิยามศัพท์

ศาสตร์มณีเวช หมายถึง การบริหารร่างกาย ในการจัดกระดูกหรือจัดสมดุลร่างกาย ประกอบด้วยท่ายืน 5 ท่า ได้แก่ ท่าไหว้สวัสดี ท่าโม่แป้ง ท่าถอดเสื้อ ท่ากรรเชียง ท่าปล่อยพลัง และท่านอน 3 ท่า ได้แก่ ท่างู ท่าแมว และท่าเต่า แต่ละท่าจะทำซ้ำ 3-5 รอบ วันละ 2 ครั้ง

การปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวช หมายถึง การจัดสมดุลข้อเข่าตามหลักศาสตร์มณีเวช โดยผู้วิจัยเป็นผู้จัดสมดุลให้ผู้ป่วยตามสภาพข้อเข่าของผู้ป่วยแต่ละราย

ระดับความปวด (pain) หมายถึง ความรู้สึกไม่สุขสบาย หรือทุกข์ทรมาน ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอาการปวดของข้อเข่า ประเมินโดยใช้แบบประเมินความปวด numeric pain scale เป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร คะแนน 0 หมายถึง ไม่ปวด ไปถึงปลายอีกข้างคะแนน 10 หมายถึง ปวดรุนแรงที่สุด

อาการปวดเข่าเรื้อรัง หมายถึง อาการเจ็บ ปวด ขัด เสียว มีความรู้สึกไม่มั่นคง หรือความรู้สึกว่าข้อเข่าไม่มีแรง ซึ่งมีอาการปวดเรื้อรังไม่น้อยกว่า 6 เดือน

การใช้ยาแก้ปวด หมายถึง จำนวนครั้งของการใช้ยาแก้ปวดเพื่อบรรเทาอาการปวดข้อเข่า โดยให้ผู้ป่วยบันทึกการใช้ยา ชนิดยา วิธีรับประทาน และเวลาที่ใช้ยาในแต่ละวัน

ความพึงพอใจต่อศาสตร์มณีเวชของผู้รับบริการ หมายถึง ความรู้สึกทางบวกต่อการปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวช

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (pre- experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่าเรื้อรัง ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกโรคศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power version 3.1.9.2 test family= F test, ANOVA repeated measurement within factors, effect size=0.03, power =0.8, α=0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 28 ราย ผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง 10% ได้กลุ่มตัวอย่าง 30 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

เกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ผู้ป่วยปวดเข่าเรื้อรังมากกว่า 6 เดือน 2) pain score มากกว่า 3 และ 3) สามารถบริหารร่างกายตามหลักมณีเวชได้ทุกวัน ๆละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น และมาตรวจตามนัดเพื่อครบ 1 เดือน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว โรคกระดูกพรุน โรคมะเร็ง และ 2) ผู้ป่วยไม่สามารถ สื่อสารได้เข้าใจ รู้เรื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยคำถามปลายปิด และเปิดจำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบวัดระดับความปวด ระยะเวลา และการใช้ยา แบบวัดเป็นแบบสอบถามแบบเติมคำในช่องว่าง จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบวัดความพึงพอใจ ต่อศาสตร์มณีเวช จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) ใช้มาตราวัดแบบลิเคิต (Likert scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ค่าคะแนน 5, 4, 3, 2, และ 1 คะแนน ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยพบผู้ป่วยอธิบายชี้แจงโครงการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และขอความยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย โดยให้ผู้ป่วยลงนามยินยอมในเอกสาร

2. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว อาการปวดของข้อเข่า ระยะเวลาการปวด และการใช้ยาแก้ปวด

3. ประเมินคะแนนความปวดก่อนปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวช โดยให้ผู้ป่วยประเมินระดับความปวดจากแบบประเมินความปวด (NRS score)

4. ขั้นตอนการปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวช มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผู้วิจัยอธิบายหลักการของศาสตร์มณีเวช เรื่องสมดุลของโครงสร้างร่างกาย แนะนำการใช้ชีวิตอย่างสมดุลเพื่อหลีกเลี่ยงและป้องกันไม่ให้เกิดโรค สอนท่าการบริหารเพื่อปรับสมดุลร่างกาย และการจัดกระดูกปรับสมดุลข้อเข่าเพื่อการรักษา

4.2 ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยดูสไลด์มณีเวชเกี่ยวกับหลักการมณีเวช ท่าบริหารและโปสเตอร์ท่าบริหารที่มีคิวอาร์โคตสามารถแสกนคิวอาร์โคตเพื่อดูท่าบริหารแบบเคลื่อนไหวเมื่อกลับบริหารร่างกายที่บ้าน เพื่อแสดงให้เห็นสมดุลโครงสร้างร่างกายปกติ และโครงสร้างที่เสียสมดุล

4.3 อธิบายอิริยาบถในชีวิตประจำวันที่ถูกต้อง เช่น ท่านอน ยืน เดิน ท่านอนที่ดีที่สุด คือการนอนหงายและหมอนไม่สูง ท่านอนใกล้เคียงกับการยืนตรง ท่ายืนควรยืนเท้าขนานกันเป็นเลข 11 ความกว้างของเท้าเท่ากับช่วงไหล ปลายเท้าชี้ไปด้านหน้า และการเดินปลายเท้าควรขนานกันเป็นเลข 11 ไม่แบะเท้าออกด้านข้าง หรือบิดปลายเท้าเข้าหากัน จะทำให้น้ำหนักจากสะโพกผ่านเข่าในตำแหน่งที่ด้านใน หรือ ด้านนอกของเข่า ทำให้เกิดความไม่สมดุล ของกล้ามเนื้อและเอ็นรอบเข่า เข่าเกิดการเปลี่ยนแปลงขององศาบิดไปจากปกติ ก่อให้เกิดอาการปวดเข่า

4.4 สอบถามอิริยาบถในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย และชี้แจงให้ทราบว่าอิริยาบถใดของผู้ป่วยที่เป็นต้นเหตุของการเสียสมดุลที่ทำให้เกิดอาการปวดเข่าและอาการอื่นๆ ตามมา

4.5 สอนท่าบริหารพื้นฐาน 8 ท่า ดังนี้

1) ท่าไหว้สวัสดีหรือท่ารำละคร

1.1) ยืนเท้าขนานกันเป็นเลข 11 พนมมือประสานบริเวณกลางหน้าอกมือทั้งสองประสานกันให้แน่นและข้อมือ ตั้งฉากกับแขนกดแน่นพอควร มือทั้งสองอยู่ห่างจากหน้าอกเล็กน้อย หายใจเข้าช้าๆ

1.2) ประสานนิ้วมือทั้งสองข้าง ดันมือทั้งสองลงล่างไปตรงๆจนข้อศอกตรงทั้งสองข้าง หายใจออกช้าๆ

1.3) ยกมือทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะให้สูงที่สุดโดยไม่งอข้อศอก มองตามมือพร้อมหายใจเข้าช้าๆ ให้เต็มปอด

1.4) แยกมือทั้งสองข้างออกจากกันให้ข้อมือกระดกขึ้นคล้ายท่ารำละครกางแขนไปข้างหลังให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้พร้อมหายใจออกช้าๆมากที่สุดเท่าที่จะทำได้พร้อมหายใจออกช้าๆ

1.5) ทำท่าไหว้สวัสดีซ้ำ 3 ครั้ง

2) ท่าโม่แป้ง

2.1) กำมือทั้งสองตั้งตรงข้างหน้า คล้ายจับท่อนไม้ที่ตั้งฉากกับพื้น ข้อมือทั้งสองแอ่นออกเล็กน้อยยกมือสูงระดับหน้าอก มือทั้งสองห่างกันเล็กน้อย หายใจเข้าช้า ๆ

2.2) ดันมือทั้งสองข้างไปข้างหน้าตรง ๆ หายใจออกช้า ๆ

2.3) แยกมือทั้งสองข้างออกจากกันเหมือนเปิดม่าน ขณะที่แยกแขนออกจากกันให้งอข้อศอกดึงกลับไปข้างหลังพยายามให้สะบักทั้งสองข้างเข้ามาชิดกัน ให้ท่อนแขนอยู่ระดับเดิม หายใจออกช้าๆ

2.4) ให้มือและแขนกลับมาท่าเริ่มต้นใหม่

2.5) ทำท่าโม่แป้งซ้ำ 3 ครั้ง

3) ท่าถอดเสื้อ

3.1) กำมือทั้งสองข้าง ยกแขนงอข้อศอก 90 องศา ให้แขนสองข้างขนานกันและอยู่ระดับเดียวกันบริเวณหน้าอก อย่าให้แขนซ้อนกันจะยกข้างไหนไว้ข้างหน้าก่อนก็ได้

3.2) ยกแขนสองข้างขึ้นเหนือศีรษะช้าๆ ให้แขนสองข้างอยู่ในระดับเดียวกัน อย่าให้แขนซ้อนกัน และอยู่แนวขนานตลอดเวลาโดยไม่พลิกแขน เริ่มหายใจเข้าช้าๆ

3.3) แยกแขนทั้งสองข้างออกจากกัน กระดกข้อมือกางแขนออกโดยให้ปลายนิ้วมือชี้ลงด้านล่าง

3.4) วาดแขนไปข้างหลังให้มากที่สุด ค่อยๆลดแขนทั้งสองข้างลงมาเหมือนท่าที่ 1 แต่ปลายนิ้วมือชี้ลงพื้น

4) ท่าหมุนแขนกรรเชียงหรือกรรเชียง

4.1) ยืนตรงปล่อยแขนทั้งสองข้าง ข้างลำตัวให้ฝ่ามือไปด้านหลังค่อยๆ ยกแขนทีละข้างในท่าคว่ำมือ

4.2) ยกแขนไปข้างหน้าชูขึ้นเหนือศีรษะแขนตรง ยกขึ้นแนบใบหู พลิกฝ่ามือกลับไปโดยให้ฝ่ามือหันออกนอกลำตัวเหวี่ยงแขนไปทางด้านหลัง 180 องศา โดยลำตัวจะต้องไม่บิดเหมือนท่ากรรเชียง ว่ายน้ำ หายใจเข้าช้าๆ เมื่อยกแขนขึ้น หายใจออกช้าๆ เมื่อวางแขนลง

4.3) เมื่อหมุนครบแขนกลับมาข้างลำตัว ฝ่ามือจะหันไปด้านหน้า พลิกฝ่ามือกลับก่อนทำต่ออีกข้าง

4.4) ทำท่าหมุนแขนกรรเชียงซ้ำ 3 ครั้ง

5) ท่าปล่อยพลัง

5.1) ยืนตรงปล่อยแขนแนบลำตัว

5.2) ยกมือเหยียดไปข้างหน้าทั้งสองข้างให้ฝ่ามือคว่ำ

5.3) ยกแขนขึ้นไปเหนือศีรษะ แขนเหยียดตรง โดยแขนทั้งสองแนบใบหู หายใจเข้า ช้า ๆลึกๆ

5.4) งอแขนพร้อมดึงข้อศอกไปด้านหลัง ให้ฝ่ามือเลื่อนลงมาตรงๆ เหมือนลูบกระจกข้อมือตั้งฉากกับแขนตลอดเวลา

5.5) ดันฝ่ามือทั้งสองข้างไปข้างหน้าแรงๆพร้อมหายใจออกเป็นการปล่อยพลัง

5.6) ทำท่าปล่อยพลังซ้ำ 3 ครั้ง

6) ท่าขึ้น-ลงเตียง กับท่างู

6.1) เวลาขึ้นเตียงให้ขึ้นจากปลายเตียง โดยยืนตรงที่ปลายเตียง เท้าสองข้างขนานเป็นเลข 11

6.2) ก้มลงโดยวางฝ่ามือทั้งสองข้างบนพื้นเตียงเหยียดนิ้วตรงไปข้างหน้า ฝ่ามือตั้งฉากกับแขน ข้อศอกตึง

6.3) คลานขึ้นเตียงจนเท้าขึ้นมาพ้นขอบเตียงแล้วนอนคว่ำ ลงบนเตียง แขนทั้งสองข้างเหยียดตรงไปข้างหน้า แขนแนบใบหูทั้งสองข้าง

6.4) นอนคว่ำ เหยียดแขนทั้งสองข้างไปทางศีรษะ

6.5) เลื่อนฝ่ามือทั้งสองข้างมาวางใต้หัวไหล่ โดยให้ข้อศอกตั้งขึ้นแนบลำตัว

6.6) ดันตัวขึ้นจนข้อศอกตึงเงยหน้าขึ้นให้มากที่สุด แขนตั้งฉากกับพื้น ปล่อยช่วงท้องเอวและสะโพกให้ราบกับพื้น เพื่อให้หลังแอ่นขาทั้งข้างเหยียดตรงและชิดกัน หายใจเข้าออกช้าๆ นับ 1-10

7) ท่าแมว

7.1) ยกสะโพกขึ้น เลื่อนสะโพกไปทางส้นเท้า

7.2) กดหัวไหล่ลงพยายามยืดเหยียดให้มากที่สุด โดยที่มืออยู่ที่เดิม น้ำหนักลงที่ฝ่ามือ แขนศอกเหยียดตรง นับ 1-10

7.3) เมื่อทำครบสามท่าให้กลับไปทำท่างู ท่าแมว และท่าเต่าให้ครบ 3 รอบ

4.6 สอนและสาธิตท่าปรับเข่าด้วยตนเองโดยอธิบายและชี้ให้เห็นเข่าตนเองจากกระจก และพาปรับเข่าด้วยการยืนตรงเท้าเป็นเลข 11 มือจับเข่าย่อและเหยียดเข่าตึง 3-5 รอบ และเดินเพื่อประเมินอากรปวดเข่า หากดีขึ้นให้หยุด และหากยังไม่ดีขึ้นปรับซ้ำอีก และสอนท่าปรับเข่าโดยนั่งเก้าอี้ ขาข้างหนึ่งวางเท้าให้ปลายเท้าชี้ไปด้านหน้า ยกขาอีกข้างมาวางเหนือเข่า (ท่านั่ง เลข 4) ใช้ฝ่ามือกดขาเพื่อค่อยยืดกล้ามเนื้อ และทำอีกข้างเหมือนกัน แนะนำให้สังเกตว่าขาสองข้างสูงเท่ากันหรือไม่ หากสูงต่ำไม่เท่ากัน ให้ทำข้างที่สูงกว่า หรือตึงกว่า เพื่อปรับให้สองข้างยืดได้เท่าๆ กัน

4.7 สอนและสาธิตท่าปรับเข่ารายที่มีขาโก่งร่วมด้วย ให้ผู้ป่วยยืนเท้าเป็นเลข 11 ย่อเข่า มือประคองด้านข้างเข่า (ด้านนอก) ดันเข่าบิดเข้าด้านในแล้วยันเข่าดึง 3-5 รอบ แล้วประเมินเข่าโก่ง หากไม่ดีขึ้นทำซ้ำอีกครั้ง

4.8 สอนและสาธิตในผู้ป่วยที่มีเข่าบิดเข้าด้านในโดยให้ผู้ป่วยยืนเท้าเป็นเลข 11 ย่อเข่า มือประคองเข่าด้านใน ย่อเข่าดันเข่าออกด้านนอก 3-5 รอบ แล้วประเมินองศาเข่า หากไม่ดีขึ้นทำซ้ำอีกครั้ง

4.9 การรักษาด้วยศาสตร์มณีเวชจะเน้นที่การปรับเปลี่ยนอิริยาบถที่ใช้ในชีวิตประจำวันให้ถูกต้องและบริหารร่างกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประคอง โครงสร้างร่างกายอยู่ในสมดุลหรือใกล้เคียงภาวะสมดุลที่สุด เน้นสอนสาธิต และมีการสาธิตย้อนกลับจนผู้ป่วยเข้าใจ และทำได้ถูกต้อง หากบริหารและ ลองปรับด้วยตนเองแล้วยังมีอาการปวด หรือ ข้อฝืด ผู้วิจัยจะช่วยปรับสมดุลเพิ่มเติมให้อีกครั้ง

5. ทบทวนท่าบริหาร สาธิต และจัดให้มีการสาธิตย้อนกลับ ทบทวนการสแกนคิวอาร์โคต เพื่อดูท่าบริหารมณีเวช เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถบริหารมณีเวชได้อย่างถูกต้อง และแนะนำให้บริหารร่างกายวันละ 2 ครั้ง คือเช้า เย็น หรือก่อนนอน

6. นัดติดตามอาการเมื่อครบ 1 สัปดาห์ ให้ผู้ป่วยสาธิตท่าบริหาร และสอบถามอาการ ประเมินความสมดุล และแนะนำทบทวนวิธิปรับเข่าด้วยตนเอง และให้ผู้ป่วยประเมินระดับความปวดเป็นครั้งที่ 3

7. มีการติดตามทางไลน์ เพื่อติดตามและกระตุ้นให้บริหารร่างกายอย่างสม่ำเสมอ

8. นัดติดตามอาการเมื่อครบ 4 สัปดาห์ ให้ผู้ป่วยสาธิตท่าบริหาร และสอบถามอาการ ประเมินความสมดุล และแนะนำทบทวนวิธิปรับเข่าด้วยตนเอง และให้ผู้ป่วยประเมินระดับความปวดเป็นครั้งที่ 4 พร้อมทั้งประเมินความพึงพอใจต่อศาสตร์มณีเวช

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ตอบเรียบร้อยแล้วมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งการวิเคราะห์ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติอนุมาน (inferential statistic) ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความปวดระหว่างค่าพื้นฐาน 1 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ด้วยสถิต ANOVA repeated measurement

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ รหัสโครงการวิจัย 49-2566 และเอกสารการรับรองเลขที่ IEC-32-2566 วันที่รับรอง 3 สิงหาคม 2566 และผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยยึดหลักความปลอดภัยและลดโอกาสการเกิดความเสี่ยงของอาสาสมัคร

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่าเรื้อรังส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.7 และส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี สูงถึงร้อยละ 60.0 มีเพียงร้อยละ 6.6 (2 ราย) ที่มีอายุน้อยกว่า 55 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 43.30 ส่วนใหญ่อาชีพแม่บ้านร้อยละ 30.0 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวร้อยละ 80.0 เป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุดร้อยละ 50.0 ส่วนใหญ่มีอาการปวดเข่าเรื้องรังระยะเวลา 1-3 ปี ร้อยละ 33.4 รองมาคือระยะเวลาปวดเข่าเรื้อรัง 4-6 ปี ร้อยละ 29.7 และร้อยละ 6.7 ที่เป็นมานานมากกว่า 12 ปีขึ้นไป (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยปวดเข่าเรื้อรัง (n=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	4	13.3
หญิง	26	86.7
อายุ (ปี)		
<55	2	6.6
55-64	10	33.4
>65	18	60.0
Mean = 66.07, SD = 7.89		

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยปวดเข่าเรื้อรัง (n=30) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	2	6.7
ประถมศึกษา	13	43.3
มัธยมศึกษา / ปวช.	5	16.7
อนุปริญญา / ปวส.	3	10.0
ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	5	16.7
สูงกว่าปริญญาตรี	2	6.6
อาชีพ		
เกษตรกรรม	1	3.3
รับจ้าง	4	13.3
ค้าขาย	8	26.7
ข้าราชการ	1	3.3
แม่บ้าน	9	30.0
ข้าราชการเกษียณ	7	23.4
โรคประจำตัว		
ไม่มี	6	20.0
มีโรคประจำตัว	24	80.0
โรคเบาหวาน	6	20.0
ความดันโลหิตสูง	15	50.0
โรคหัวใจ	2	6.7
อื่นๆ	5	36.7
ระยะเวลาที่ปวดเข่าเรื้อรัง		
1-3 ปี	10	33.3
4-6 ปี	8	29.7
7-9 ปี	6	20.0
9- 12 ปี	4	13.3
>12 ปี	2	6.7

หมายเหตุ ผู้ป่วย 1 รายมีโรคประจำตัวได้มากกว่า 1 โรค

2. ระดับความปวดของข้อเข่า ผู้ป่วยมีอาการปวดเข่าเรื้อรังมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดเข่าก่อนการปรับสมดุลด้วยศาสตร์มณีเวชสูงถึง 7.40 (95%CI=6.61-8.19) ภายหลังปรับสมดุลข้อเข่าทันทีค่าเฉลี่ยระดับความปวดลดลงเท่ากับ 4.07 (95% CI=3.56-4.58) เมื่อติดตามอาการปวดข้อเข่าหลังปรับสมดุลข้อเข่า 1 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยระดับความปวดลดลงเท่ากับ 2.90 (95% CI2.52-3.28) และเมื่อครบ 4 สัปดาห์ค่าเฉลี่ยระดับความปวดลดลงเท่ากับ 2.23 (95% CI=1.94-2.51) (ตารางที่ 2) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความปวดข้อเข่าระหว่างก่อนการจัดสมดุล กับภายหลังปรับสมดุลทั้ง 3 ช่วงเวลา พบว่าระดับความปวดลดลงตามช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความปวดระหว่างคู่พบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกช่วงเวลา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความปวดลดลงหลังการปรับสมดุลข้อเข่าทันที 3.33 ($p<0.001$) หลังปรับสมดุล 1 สัปดาห์ 4.50 ($p<0.001$) และหลังปรับสมดุล 4 สัปดาห์ 5.17 ($p<0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยระดับความปวดข้อเข่าของผู้ป่วยปวดเข่าเรื้อรัง ก่อนและหลังการปรับสมดุลด้วยศาสตร์มณีเวช (n=30)

ระดับความปวด (pain score)	Mean	SD	95% CI
ก่อนปรับสมดุล	7.40	2..13	6.61-8.19
หลังปรับสมดุลทันที	4.07	1.36	3.56-4.58
หลังปรับสมดุล 1 สัปดาห์	2.90	1.02	2.52-3.28
หลังปรับสมดุล 4 สัปดาห์	2.23	0.77	1.94-2.51

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความปวดข้อเข่าระหว่างก่อนการปรับสมดุลด้วยศาสตร์มณีเวช หลังปรับสมดุลทันที หลังปรับสมดุล 1 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ในผู้ป่วยปวดเข่าเรื้อรัง (n=30)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ช่วงเวลา	474.1	3	158.0	130.5	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	105.3	87	1.2		

วิเคราะห์ด้วยสถิติ Repeated measurement ANOVA

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความปวดข้อเข่ารายคู่ของช่วงเวลาก่อนการปรับสมดุลด้วยศาสตร์มณีเวช หลังปรับสมดุลทันที หลังปรับสมดุล 1 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ในผู้ป่วยปวดเข่าเรื้อรัง (n=30)

ระดับความปวด	Mean (SD)	ก่อนปรับสมดุล	หลังปรับสมดุลทันที	หลังปรับสมดุล 1 สัปดาห์	หลังปรับสมดุล 4 สัปดาห์
		Mean difference (p-value)			
ก่อนปรับสมดุล	7.40 (2.13)	-	-	-	-
หลังปรับสมดุลทันที	4.07 (1.36)	3.33 (<0.001)	-	-	-
หลังปรับสมดุล 1 สัปดาห์	2.90 (1.02)	4.50 (<0.001)	1.17 (<0.001)	-	-
หลังปรับสมดุล 4 สัปดาห์	2.23 (0.77)	5.17 (<0.001)	1.84 (<0.001)	0.67 (<0.001)	-

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบปริมาณการใช้ยาแก้ปวด ระหว่างก่อนกับหลังการปรับสมดุลด้วยศาสตร์มณีเวช 4 สัปดาห์ ในผู้ป่วยปวดเข่าเรื้อรัง (n=30)

	ปริมาณยาแก้ปวด			Mean	SD	p-value
	ไม่ได้ใช้ยา	1 – 2 ครั้ง/วัน	3 ครั้ง/วัน			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
ก่อนปรับสมดุล	3 (10.0)	21 (70.0)	6 (20.0)	1.73	0.90	<0.001
หลังปรับสมดุล 4 สัปดาห์	13 (43.4)	16 (53.3)	1 (3.3)	0.63	0.61	<0.001

3. เปรียบเทียบปริมาณการใช้ยาแก้ปวด ระหว่างก่อนกับหลังการปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวช 4 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยก่อนการปรับสมดุลส่วนใหญ่รับประทานยาแก้ปวดวันละ 1-2 ครั้ง และ 3 ครั้ง ร้อยละ 70.0 และ 20.0 ตามลำดับ แต่หลังการปรับสมดุลข้อเข่า 4 สัปดาห์ การรับประทานยาแก้ปวดวันละ 1-2 ครั้ง และ 3 ครั้ง ลดลงเหลือร้อยละ 53.3 และ 3.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) (ตารางที่ 5)

4. ความพึงพอใจต่อการปรับสมดุลด้วยศาสตร์มณีเวช ผู้ป่วยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากในทุกด้านและทุกรายข้อ โดยพบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากที่สุดในเรื่องการปรับสมดุลข้อเข่าด้วยตนเองเมื่อมีอาการปวดเข่าได้ ศาสตร์มณีเวชเน้นการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ ประหยัดค่าใช้จ่าย และลดการใช้ยาแก้ปวด ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.90, 4.87, 4.86 และ 4.83 ตามลำดับ ส่วนความพึงพอใจใจข้ออื่นๆ พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจใกล้เคียงกัน คือ ใช้เวลาสั้น ท่าบริหารไม่ยุ่งยาก การรักษาไม่ซับซ้อน สามารถบริหารร่างกายเพื่อปรับสมดุลได้เองที่บ้าน ความปวดลดลงทันทีหลังรักษา และท่าบริหารใช้วินิจฉัยและรักษาความไม่สมดุล ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.56, 4.56, 4.50, 4.50, 4.43 และ 4.40 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ป่วยปวดเข่าเรื้อรังต่อการปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวช (n=30)

ความพึงพอใจ	Mean	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ขั้นตอนการรักษา			
1.1 ไม่ซับซ้อน	4.50	0.73	มาก
1.2 ใช้เวลาสั้น	4.56	0.57	มาก
1.3 ความปวดลดลงทันทีหลังรักษา	4.43	0.77	
2. ท่าบริหาร			
2.1 ท่าบริหารไม่ยุ่งยาก	4.56	0.63	มาก
2.2 ท่าบริหารใช้วินิจฉัยและรักษาความไม่สมดุล	4.40	0.62	มาก
3. การนำไปใช้			
3.1 สามารถบริหารร่างกายเพื่อปรับสมดุลได้เองที่บ้าน	4.50	0.57	มาก
3.2 ปรับเข่าด้วยตนเองเมื่อมีอาการปวด เข่าได้	4.90	0.31	มาก
3.3 ประหยัดค่าใช้จ่าย	4.86	0.43	มาก
3.4 ศาสตร์มณีเวชเน้นแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ	4.87	0.43	มาก
3.5 ลดการใช้ยาแก้ปวด	4.83	0.38	มาก

การอภิปรายผล

การปวดเข่าเรื้อรังมักเกิดขึ้นในผู้สูงอายุ เนื่องจากการเสื่อมของข้อเข่าตามอายุที่เพิ่มขึ้น ในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยปวดเข่าจากการเสื่อมของข้อเข่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงสูงถึงร้อยละ 86.7 และส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 65 ปี ร้อยละ 60.0 สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ American Academy of Orthopedic Surgeons [3] ทั้งนี้เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่และต้องรับน้ำหนักของร่างกายโดยตรง โรคเข่าเสื่อมจึงมีความสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้นจากการใช้งานข้อเข่า และสอดคล้องกับรายงานของคณะผู้เชี่ยวชาญโรคข้อขององค์การอนามัยโลก [10] พบว่าพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และข้อมูลจากกลุ่มนักวิชาการโรคข้อเข่าเสื่อมพบอุบัติการณ์ในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 65 ปี

สำหรับระดับความปวดของข้อเข่า ผู้ป่วยมีระดับความปวดเข่าก่อนการปรับสมดุลด้วยศาสตร์มณีเวชค่อนข้างสูง แต่ภายหลังการปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวชพบว่าลดอาการปวดเข่าลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) สอดคล้องกับการศึกษาของอารีรัตน์ นวลแย้ม และคณะ [11] ที่ศึกษาผลการใช้ศาสตร์มณีเวชเพื่อลดอาการปวดเข่า อาการข้อฝืด และความสามารถในการใช้งานข้อในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม โรงพยาบาลหาดใหญ่ สอดคล้องกับการศึกษาของ วิทวัส และคณะ [12] ที่ศึกษาประสิทธิผลของการบริหารร่างกายแบบมณีเวช เพื่อลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานในกลุ่มพนักงานออฟฟิศ และคนอื่นๆ ได้แก่ เพชรธยา แป้นวงษา [13] ศึกษาผลของการปรับสมดุลร่างกายด้วยมณีเวชต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ และวีระยุทธ

แก้วโมก [15] รายงานการบริหารร่างกายแบบมณีเวชทำให้การทรงตัว ความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การศึกษาของเกณิกา หัสพฤกษ์ และคณะ [16] พบว่าการบริหารร่างกายด้วยศาสตร์มณีเวชลดอาการปวดหลังส่วนล่างได้

ศาสตร์มณีเวชลดอาการปวดต่างๆของร่างกายลงได้ โดยใชเหลักการจัดโครงสร้างกระดูกทั่วร่างกาย ที่อาจารย์ประสิทธิ์ มณีจิระปราการค้นพบและพัฒนาผสมผสานจากวิชาแผนไทย จีน และอินเดีย การศึกษานี้นำศาสตร์มณีเวชมาใช้ในการปรับสมดุลข้อเข่าและร่างกาย สิ่งสำคัญประการหนึ่งคือการอธิบายให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องที่ส่งผลต่อโครงสร้างร่างกายที่ผิดจากแนวปกติ และการสอนท่าบริหาร 8 ท่าตามหลักมณีเวช รวมถึงการให้ผู้ป่วยแสดงท่าบริหารและสอนแนะนำให้ผู้ป่วยทำท่าบริหารได้อย่างถูกต้อง และมีการติดตามเมื่อกลับไปที่บ้านเพื่อทบทวนความเข้าใจ นอกจากนี้ยังมีการสอนวิธีปรับสมดุลข้อเข่าและปรับสมดุลร่างกายตามสภาพโครงสร้างร่างกายแต่ละคน เพื่อให้สามารถปรับสมดุลร่างกาย และปรับสมดุลข่อเข่าเมื่อมีอาการปวดได้ด้วยตนเอง และให้บริหารร่างกายทุกวันๆละ 2 ครั้ง เวลาเช้าและเย็น และแนะนำอิริยาบถที่ถูกต้องในการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น ท่าเดิน ยืน นั่งและนอนอย่างสมดุลเพื่อประคองสมดุลโครงสร้างร่างกายให้อยู่ในแนวปกติที่สุด มณีเวชเป็นศาสตร์ที่เน้นการปรับเปลี่ยนอิริยาบถในชีวิตประจำวันและการบริหารร่างกายอย่างสม่ำเสมอ มีหลักการคือยึดหลักความสมดุลของโครงสร้างกระดูกในร่างกายทั้งระบบ ไม่ได้ดูเฉพาะกระดูกส่วนในส่วนหนึ่ง [17] เมื่อกระดูกอยู่ในสมดุล เส้นเลือดแดง เส้นเลือดดำและท่อน้ำเหลืองจะไหลเวียนได้ดี เส้นประสาทไม่ถูกกดทับ สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ กล้ามเนื้อ เอ็นต่างๆ ที่ยึดกระดูกไว้ ก็ไม่มีการเกร็งตัว ไม่มีก้อนเนื้อแข็งหรือกล้ามเนื้อฝ่อ อ่อนแรง พลังทั้งหลายในร่างกายก็จะไหลเวียนได้เป็นปกติ อีกทั้งท่าบริหารมณีเวช ทั้ง 8 ท่า จะเป็นท่าบริหารช้าๆให้ค้างไว้ประมาณ 10 วินาที และทำซ้ำ 3-5 รอบ ทำทุกวัน อย่างสม่ำเสมอ เป็นลักษณะยืดเหยียด กล้ามเนื้อทั้งแบบเคลื่อนไหว (dynamic stretching) แบบหดตัว (static stretching) และแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อ (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation: PNF) [18] การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (stretching) ที่ดีจะช่วยเอ็นข้อต่อและเส้นใยกล้ามเนื้อที่ได้รับการยืดเหยียดมีความยาวและมุมกว้างกว่าปกติ [19] ทำให้สามารถช่วยป้องกันการฉีกขาดของเส้นใยกล้ามเนื้อ และที่สำคัญสามารถช่วยลดอาการบาดเจ็บลงได้ เมื่อบริหารมณีเวชทุกวัน ทำให้การทำงานของร่างกายปรับเข้าสู่การทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทั้งในแง่โครงสร้างและการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรศิริ ประพฤติธรรม [17] ที่พบว่าการบริหารมณีเวชสามารถลดมุมเบี่ยงเบนจากแนวโครงสร้างปกติ (posture angulation) เมื่อโครงสร้างร่างกายถูกปรับเข้าสู่สมดุล กล้ามเนื้อ กระดูก โดยเฉพาะแกนลำตัว และองศาของข้อเข่า จะถูกปรับลดมุมเบี่ยงเบนกลับมาใกล้เคียงหรือเข้าสู่สมดุล ระบบไหลเวียน และกล้ามเนื้อรอบเข่าไม่เกิดการเกร็ง อาการปวดเข่าจึงลดลง ได้

เมื่อเปรียบเทียบการใช้ยาแก้ปวด พบว่าภายหลังการปรับสมดุลด้วยศาสตร์มณีเวช 4 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีการใช้ยาแก้ปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$) สอดคล้องกับงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีโครงสร้างร่างกายที่ไม่สมดุล เช่น องศาเข่า มีการบิดออก สะโพก 2 ข้างสูงต่ำไม่เท่ากัน ผู้ป่วยบางรายมีอาการแกนตัวบิดร่วมด้วย เมื่อชี้ให้เห็นถึงความไม่สมดุล และอธิบายเกี่ยวกับท่าทางการใช้อิริยาบถในชีวิตประจำวันที่ไม่ถูกต้อง เช่น ท่านอนตะแคง การนั่ง ไขว่ห้าง การนั่งพับเพียบ และอิริยาบถอื่นๆ ที่ไม่ถูกต้องที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างร่างกาย จึงแนะนำให้ปรับเปลี่ยนอิริยาบถ และบริหารร่างกายตามหลักของศาสตร์มณีเวชเพื่อประคองโครงสร้างให้ค่อยๆกลับสู่สมดุล จึงทำให้อาการปวดเข่าลดลง และลดการใช้ยาแก้ปวดลงได้

ในด้านความพึงพอใจต่อศาสตร์มณีเวช ผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากที่สุดใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ การปรับสมดุลข้อเข่าด้วยตนเองเมื่อมีอาการปวดเข่าได้ ศาสตร์มณีเวชเน้นแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ และประหยัดค่าใช้จ่าย เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้มีอาการปวดเข่าเรื้อรังมานานตั้งแต่ 1 ปี และนานที่สุดคือ 20 ปี ซึ่งจากการรักษาที่ผ่านมาผู้ป่วยต้องมีการใช้ยาแก้ปวดมาเป็นเวลานานทั้งชนิดรับประทาน ยาฉีด และยานวดหรือสเปรย์เพื่อบรรเทาอาการปวด และเมื่อมีอาการปวดเข่ารุนแรงจะทำให้เคลื่อนไหวได้น้อย เมื่อมีอาการปวดมากมีความจำเป็นจะต้องพบแพทย์และมีค่าใช้จ่าย ผู้ป่วยบางรายเคยรับการรักษาด้วยการฉีดยาซึ่งค่าใช้จ่ายสูง แต่การใช้ศาสตร์มณีเวช

มีการอธิบายให้ทราบว่ามีการใช้อิริยาบถ ต่างๆ ที่ไม่ถูกต้อง และแนะนำอิริยาบถที่ถูกต้อง พร้อมทั้งมีการสอนท่าบริหารเพื่อปรับโครงสร้างให้กลับสู่สมดุล [19] เมื่อโครงสร้างถูกปรับเข้าสู่สมดุลหรือใกล้เคียงสมดุลปกติ อาการปวดจึงลดลงเป็นการรักษาที่ประหยัดค่าใช้จ่ายและช่วยให้ผู้ป่วยลดการใช้ยาแก้ปวดลงได้ การปรับสมดุลร่างกายด้วยหลักมณีเวชอย่างต่อเนื่องจะช่วยปรับสมดุลโครงสร้างร่างกายให้อยู่ในแนวปกติซึ่งจะลดอาการปวดต่างๆของร่างกายได้ในระยะยาว

สรุปผลการวิจัย

การปรับสมดุลข้อเข่าด้วยศาสตร์มณีเวช และผู้ป่วยบริหารร่างกายด้วยมณีเวชด้วยตนเองทุกวันๆละ 2 ครั้ง และผู้ป่วยปรับสมดุลข้อเข่าด้วยตนเองที่บ้านเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ช่วยลดระดับความปวดของข้อเข่าและลดการใช้ยาแก้ปวดลงได้ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการปรับสมดุลข้อเข่าได้ด้วยตนเองเมื่อปวดเข่าได้ ศาสตร์มณีเวชเน้นแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ ลดการใช้ยาแก้ปวดและประหยัดค่าใช้จ่าย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการติดตามผลการใช้ศาสตร์มณีเวชในผู้ป่วยที่มี อาการปวดเข่าเรื้อรัง ต่อระดับความปวดและการใช้ยา ในระยะยาว

2. ควรมีการเผยแพร่ศาสตร์มณีเวชในผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ทุกช่วงวัย เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้อิริยาบถในชีวิตประจำวันให้ถูกต้อง เพื่อป้องกันการเบี่ยงเบนของสมดุลโครงสร้างร่างกาย ซึ่งจะนำไปสู่อาการไม่สุขสบาย หรือกลุ่มอาการปวดต่างๆ เป็นศาสตร์ที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ ประหยัด ค่าใช้จ่าย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ประสิทธิ์ มณีจิระประการ ผู้คิดค้นพัฒนาวิชามณีเวช นายแพทย์นภดล นิงสานนท์ อาจารย์มณีเวชที่ทุ่มเทแรงกาย แรงใจในการเผยแพร่ความรู้เรื่องศาสตร์มณีเวช และทีมคณาจารย์มณีเวชที่ถ่ายทอดวิชาความรู้เกี่ยวกับศาสตร์มณีเวชให้ลูกศิษย์ได้นำไปใช้เพื่อเกิดประโยชน์ทางสุขภาพร่างกายและจิตใจต่อตนเองและผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

[1] ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคข้อเข่าเสื่อม แหล่งข้อมูล www.rcost.or.th: 2554

[2] สำนักงานสถิติแห่งชาติ สถาณการณ์ผู้สูงอายุไทย สืบค้นจาก https://ipsr.mahidol.ac.th/wp-content/uploads/2022/05/Elderly-Situation-202120220725_compressed.pdf; 2564.

[3] American Academy of Orthopedic Surgeons [AAOS]. Treatment of osteoarthritis of the knee: evidence-based guideline. 2nd ed. Illinois: American Academy of Orthopedic Surgeons; 2013.

[4] Durham, C, O, Fowler, T, & Edlund, Managing knee. Osteoarthritis in older adults. American Nurse Today, 97 Retrieved from http://www.americannursetoday.com/managing-knee-osteo arthritis-in older-adults/: 2014.

[5] รังสิยา นารินทร์,วิลาวัณย์ เดือนราษฎร์ และวราภรณ์ บุญเชียง รายงานการศึกษาวิจัยการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถภาพผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในชุมชน กรณีศึกษา. ตำบลไชย. สถาน อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สำรวจประชากรสูงอายุ; 2556.

[6] Chen, Gupte, Akhtar, Smit& Cobb. The Global Economic Cost of Osteoarthritis: How the UK Compare; 2021.

[7] นัฐวุฒิ วิวรรธนวรางค์. ต้นทุนโดยตรงของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. เชียงรายเวชสาร. 2554; 3 (2): 61-65.

[8] world Health Organization. The Burden of musculoskeletal conditions as the start millennium: Report of a WHO scientific group; 2003.

[9] นงพิมล นิมิตอานันท์. สถานการณ์ทางระบาดวิทยาและการประเมินความเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อมในคน ไทย; 2557.

[10] อารีรัตน์ นวลแย้ม และคณะ. ผลของการประยุกต์ใช้ศาสตร์มณีเวชเพื่อลดอาการปวดเข่า อาการข้อฝืด และความสมารถในการใช้งานข้อในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม; 2564.

[11] วิทวัส สิทธิวัชรพงศ์ และวิจิตร บุณยะโหตระ. ประสิทธิผลการบริหารแบบมณีเวชเพื่อลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการทำงานในกลุ่มพนักงานออฟฟิส. สืบค้นจาก http://anti-aging.ac.th/file-pdf/research56/proceeding56_39pdf; 2556.

[12] เพชรธยา แป้นวงษา. ผลของการจัดสมดุลด้วยมณีเวชต่ออาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ. เพชรบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สถาบันวิจัยและพัฒนา; 2559.

[13] วีรยุทธ์ แก้วโมกข์. ผลการทำกายบริหารแบบมณีเวช ต่อการทรงตัว ความยืดหยุ่น และความแข็งแรงของผู้สูงอายุ. บูรพาเวชสาร. 2560; 4(1): 31-39.

[14] นภดล นิงสานนท์ และเกณิกา หัสพฤกษ์. ตำรามณีเวช Maneevej: New paradigm in healthcare เปลี่ยนกระบวนทัศน์ ปรับกระบวนคิดสร้างสมดุลชีวิต. สงขลา: นีโอพ้อยท์จำกัด; 2560.

[15] นภดล นิงสานนท์ และอรวรรณ จิรชาญชัย. พลิกตำราวิชาแพทย์ด้วยมณีเวชศาสตร์แห่งความท้าทาย. เพชรบูรณ์.ดีดีการพิมพ์; 2560.

[16] เกณิกา หัสพฤกษ์ และคณะ. ผลของการบริหารร่างกายด้วยศาสตร์มณีเวชเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง; 2560.

[17] ศรศิริ ประพฤติธรรม. การศึกษานำร่องผลของโปรแกรมการดูแลตนเองด้วยมณีเวชต่อปัญหาสุขภาพและสมดุลโครงสร้างร่างกายของสมาชิกชมรมออกกำลังกาย ตำบลหอกลาง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก. วารสาร Mahidol R2R. 2562; 6(1): 59-73.

[18] นภดล นิงสานนท์. มณีเวชเพื่อชีวิตง่ายๆ สบายๆ. วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี). 2554; 3(5): 1-13.

[19] พัชรินทร์ ใจจุ้ม และทัศน์พงษ์ ตันติปัญจพร. ประสิทธิผลของการจัดการโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อร่วมกับการใช้ความรู้ด้านการยศาสตร์เพื่อลดอาการปวดเมื่อยหลัง และเพิ่มความแข็งแรงของกล้านเนื้อหลังของคนงสยทอผ้าด้วยมือ ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2561; 20 (3): 29-39.